

Skamieniałość ze Szkocji

27 października 2022

Skamieniałość ze Szkocji – opisana na łamach periodyku „Nature” przez zespół pod kierunkiem Polaka – dostarczyła nowych informacji o początkach ewolucji jaszczurek w erze dinozaurów.



Mały szkielet ze szkockiej wyspy Skye, zwany *Bellairsia gracilis*, ma tylko 6 cm długości. Pochodzi ze środkowej jury i ma 166 milionów lat. Jest to najbardziej kompletny szkielet jaszczurki z tamtego okresu – informuje o odkryciu Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w przesłanym PAP komunikacie.

W szkielecie *Bellairsia* są zarówno cechy uznawane za pierwotne, jak i cechy, które pojawiły się w ewolucji dopiero z czasem. Odkrycie rzuca światło na to, jak mogli wyglądać przodkowie gadów łuskonośnych (rząd zwierząt obejmujący jaszczurki, amfisybeny i węże).

Wyniki badań, będących wspólnym projektem uniwersytetów z Warszawy, Londynu i Oksfordu, ukazały się właśnie na łamach czasopisma „Nature”.

„Ta małutka skamieniałość powala nam złapać ewolucję na gorącym uczynku. W paleontologii rzadko ma się okazję pracować z tak kompletnymi, świetnie zachowanymi okazami, na dodatek pochodzącymi z czasów, o których wiemy tak niewiele” – komentuje cytowany w komunikacie pierwszy autor pracy dr Mateusz Tałanda z UW.

Ta nowa, wyjątkowa skamieniałość składa się z niemal kompletnego szkieletu (bez ogona i pyska), połączonego w porządku anatomicznym.

Do badania zespół użył komputerowej tomografii rentgenowskiej, która pozwala na nieinwazyjne obrazowanie 3D. Dzięki temu udało się zobaczyć całą skamieniałość, mimo że większość kości ukryta jest pod powierzchnią skały. Mikrotomograf na Uniwersytecie Oksfordzkim dostarczył szczegółów szkieletu do kilkudziesięciu mikrometrów. Niektóre części szkieletu były potem obrazowane w jeszcze większej rozdzielczości w Europejskim Ośrodku Promieniowania Synchronicznego w Grenoble (ESRF, Francja). Dzięki temu osiągnięto rozdzielczość 4 mikrometrów, dając precyzyjny obraz nawet najmniejszych kości w szkielecie.

Jak zauważył dr Tałanda, „Bellairsia ma niektóre cechy dzisiejszych jaszczurek, na przykład te związane z ruchomością kości czaszki. To jest ważny funkcjonalny aspekt wielu dzisiejszych gadów łuskonośnych”.

Skamieniałość w 2016 roku znalazł zespół z Uniwersytetu Oksfordzkiego i Narodowego Muzeum Szkocji. Jest to jedna z wielu nowych skamieniałości odkrytych na wyspie Skye. Innymi znaleziskami z tamtego obszaru są m.in. wczesne płazy i ssaki, które pomogły lepiej zrozumieć ewolucję różnych ważnych grup zwierząt istniejących do dnia dzisiejszego.

Współautorka publikacji dr Elsa Panciroli (Oxford University Museum of Natural History i National Museums Scotland), która odkryła skamieniałość, powiedziała: „To jest jedna z

pierwszych skamieniałości, jakie znalazłam, gdy zaczęłam pracować na Skye. Małutka czarna czaszka wystawała z wyblakłego wapienia, ale była tak mała, że miałam dużo szczęścia, że ją zauważyłam. Przyglądając się jej bliżej, spostrzegłam małe zęby i zrozumiałam, że znalazłam coś ważnego. Nie mieliśmy jednak wtedy jeszcze pojęcia, że był tam cały szkielet”.

Do rzędu gadów łuskonośnych zalicza się ponad 10 000 żyjących gatunków. Wśród nich są zwierzęta tak różne jak pytony, jaszczurki zwinki, padalce, amfisbeny, kameleony czy gekony.

Mimo, że gady łuskonośne mogły się pojawić już 240 milionów lat temu (trias), brak skamieniałości z triasu i jury powodował, że trudno było prześledzić ich wczesną ewolucję i anatomię.

Współautorka pracy profesor Susan Evans (University College London), która pierwsza opisała i nazwała Bellairsia na podstawie paru kości szczęk i czaszki z Oxfordshire 25 lat temu, powiedziała: „to wspaniałe mieć kompletny szkielet tej małej jaszczurki i zobaczyć, gdzie ona leżała na drzewie rodowym. Dzięki skamieniałościom takim jak Bellairsia, rośnie nasze zrozumienie wczesnej anatomii jaszczurek. Angus Bellairs, embriolog jaszczurek, od którego wzięła się nazwa Bellairsia, byłby zachwycony”.

Analizy nowej skamieniałości zawierające także różne wymarłe i żyjące jaszczurki potwierdziły, że Bellairsia należy do pnia drzewa rodowego jaszczurek, czyli oddzieliła się od innych jaszczurek tuż przed podziałem na dzisiejsze grupy.

Badania te wspierają także hipotezę, że gekony są wczesną linią jaszczurek, i że enigmatyczna skamieniałość Oculudentavis, wcześniej uważana za dinozaura, jest również jaszczurką z grupy pnia.

W badania, którym przewodził dr Mateusz Tałanda, byli zaangażowani naukowcy z University of Oxford, University

College London, the European Synchrotron Radiation Facility, the Natural History Museum in London, Oxford University Museum of Natural History, i National Museums of Scotland.

Autorstwo: Ludwika Tomala

Ilustracja: E. Panciroli (Muzeum Narodowe Szkocji)

Źródło: NaukawPolsce.pl